

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

VERSION CORRIGÉE

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 février 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/011835 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

BOID 15/08, 11/04

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/001653

(22) Date de dépôt international : 28 juin 2004 (28.06.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

03/08076 2 juillet 2003 (02.07.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE [FR/FR]; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR).

(71) Déposant et

(72) Inventeur : COUILLARD, François [FR/FR]; 5, rue des Bernaches, F-56860 Séné (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : FOUCAULT, Alain [FR/FR]; 28, avenue du Général de Gaulle, F-44600 Saint-Nazaire (FR). DURAND, Daniel [FR/FR]; 18, rue Michelet, F-92500 Rueil-Malmaison (FR).

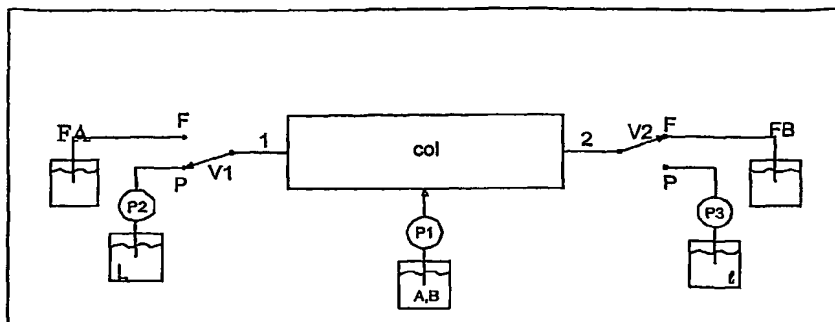
(74) Mandataire : INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE; 1 et 4, avenue du Bois Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR SEPARATING CONSTITUENTS OF A LIQUID CHARGE BY MEANS OF LIQUID-LIQUID CENTRIFUGE CHROMATOGRAPHY

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE SEPARATION DES CONSTITUANTS D'UNE CHARGE LIQUIDE PAR CHROMATOGRAPHIE LIQUIDE-LIQUIDE CENTRIFUGE



(57) Abstract: The invention relates to a method for separating constituents of a liquid charge by means of liquid-liquid centrifuge chromatography, and a device for implementing said method. As the constituents (A, B) have different partition coefficients such that they are respectively driven at unequal speeds by a light solvent (1) and a heavier solvent (L), the charge is continuously injected at an intermediate point of a separation column (col), and successive cycles alternately comprising an injection phase of the heavy solvent and an injection phase of the light solvent are respectively carried out at the two ends of the column formed by the interconnection in series of at least a set of separation cells, and the separated constituents (FA, FB) are collected during each of said phases at the ends of the column opposing the injection points of the solvents.

(57) Abrégé : Procédé de séparation des constituants d'une charge liquide par chromatographie liquide-liquide centrifuge et un dispositif de mise en œuvre. Les constituants (A, B) ayant des coefficients de partage différents tels qu'ils sont entraînés à des vitesses inégales respectivement par un solvant léger (1) et un solvant plus lourd (L), on injecte en continu la charge en un point intermédiaire d'une colonne de séparation (col) et l'on réalise des cycles successifs comprenant alternativement une phase d'injection du solvant lourd et une phase d'injection du solvant léger respectivement aux deux extrémités de la colonne constituée par l'interconnexion en série d'au moins un ensemble de cellules de séparation, et l'on recueille

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/011835 A1



CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(48) Date de publication de la présente version corrigée:

19 janvier 2006

(15) Renseignements relatifs à la correction:

voir la Gazette du PCT n° 03/2006 du 19 janvier 2006, Section II

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.